

출력 일자: 2003/12/30

발송번호 : 9-5-2003-052024765

수신 : 서울 종로구 수송동 80 대한재보험빌딩

발송일자 : 2003.12.29

5층

제출기일 : 2004.02.29

이병호 귀하

110-140

특허청 의견제출통지서

Notice of Preliminary Rejection

출원인 명칭 마쓰시다덴기산교 가부시키가이샤 (출원인코드: 519980650737)

주소 일본국 오사카후 가도마시 오아자 가도마 1006반지

대리인 성명 이병호

주소 서울 종로구 수송동 80 대한재보험빌딩 5층

출원번호 10-2001-0036591

발명의 명칭 오디오 및 비디오 기록 및 재생 장치

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법시행규칙 별지 제25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다.(상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장승인 통지는 하지 않습니다.)

[이유]

이 출원의 특허청구범위 제1항 내지 제11항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지적한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

[아래]

1) 본원 발명의 청구범위 제1항 내지 제9항에서 언급된 오디오 및 비디오 기록 및 재생 장치는 국내등록특허공보 제0131705호(1998.04.16.)(이하 "인용발명 1"이라 한다)에 기재되어 있는 장치의 구성과 유사합니다.

2) 다만, 본원 발명에서는 신호 입력을 제1, 제2, 제3 입력으로 한정하고 있고, 기록 일시 정지 동작 등이 추가 되어 있으나, 이는 당업자가 단순히 채택, 변경할 수 있는 정도에 지나지 않는 것으로 판단됩니다.

3) 또한, 본원 발명의 청구범위 제10항 및 제11항에서 언급된 데이터에 관한 관리정보를 따로 분리하여 저장하는 장치도 국제공개특허공보 1999-31590(1999. 06. 24)(이하 "인용발명 2"이라 한다)에 언급되어 있습니다.

4) 따라서, 본원 청구범위 제1항 내지 제11항에서 언급된 오디오 및 비디오 기록 및 재생 장치는 상기 인용발명 1,2에 의해 이 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 용이하게 발명할 수 있습니다.

[참부]

참부 1 한국등록특허공보 0131705호(1998.04.16) 1부

참부2 국제공개특허공보 1999-31590(1999. 06. 24) 1부 끝.

Cited Reference





KOREAN PATENT ABSTRACTS(KR)

Document Code:B1

(11) Publication No.1001317050000 (44) Publication Date. 19971203

(21) Application No.1019940030138 (22) Application Date. 19941117

(51) IPC Code:

H04N 5/00

(71) Applicant:

DAEWOO ELECTRONICS CO., LTD.

(72) Inventor:

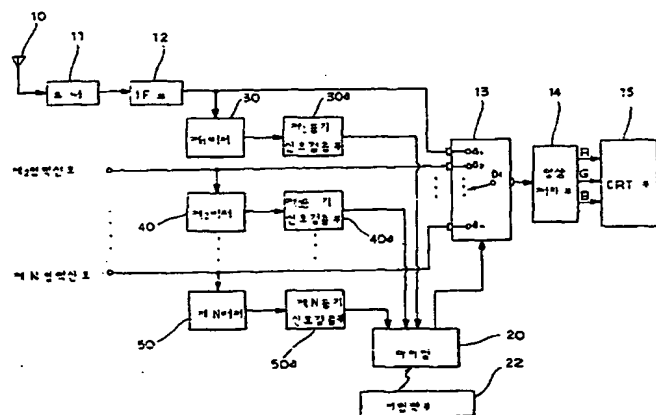
LEE, Keun Woo

(30) Priority:

(54) Title of Invention

AUTOMATIC SELECTION APPARATUS FOR INPUT SIGNAL

Representative drawing



(57) Abstract:

In the video system having an input signal switching part(13) for switching a plurality number of input signals(a first input signal through an nth input signal) to any one out of a plurality of input terminals(a1 to an) by a control of a micom(20) and an image processing part (14) for processing an input signal selected by the input signal switching part(13) as an image, the automatic selection apparatus for input signals is characterized by the construction that on each signal line a buffering unit(30-50) and a synchronizing signal detecting unit(30a-50a) mutually connected in series are coupled in parallel so that its output is connected to the micom(20), and that the micom(20) executes an automatic switching operation of the input signal

switching part(13) according to an output of the synchronizing signal detecting unit(30a-50a).

Copyright 1 KIPO

if display of image is failed, press (F5)

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.
H04N 5/00

(45) 공고일자 1998년04월16일

(11) 등록번호 특0131705

(24) 등록일자 1997년12월03일

(21) 출원번호	특1994-030138	(65) 공개번호	특1996-020343
(22) 출원일자	1994년11월17일	(43) 공개일자	1996년06월17일
(73) 특허권자	대우전자주식회사 배순훈		
(72) 발명자	이근우		
(74) 대리인	서울특별시 송파구 마천 2동 26-7 유영대		

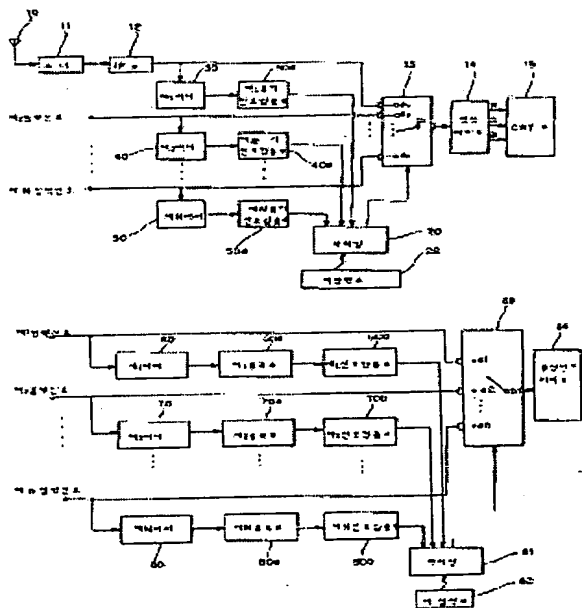
심사관 : 김광범 (특자공보 제5294호)

(54) 입력신호 자동선택장치

요약

본 발명은 복수개의 오디오/비디오시스템중 입력신호가 있는 어느 하나를 별도의 조작없이도 자동으로 선택가능하고, 또한 복수개의 시스템으로부터 복수개의 입력신호가 있는 경우에는 제어수단에 설정된 우선순위에 따라 자동으로 어느 하나를 선택할 수 있도록 된 입력신호 자동선택장치를 제공한다. 이를 위해 본 발명의 제 1 실시예에 따른 입력신호 자동선택장치에 의하면, 입력되는 복수개의 신호(제 1 입력신호 ~ 제 N입력신호)를 마이컴의 제어에 따라 복수개의 입력단자중 어느 하나로 스위칭 전환되어 선택하는 입력신호스위칭부와, 이 입력신호스위칭부에 의해 선택된 입력신호를 영상처리하는 영상처리부를 갖춘 비디오시스템에 있어서, 각각의 입력신호라인에는 서로 직렬접속되는 버퍼수단 및 동기신호검출수단이 병렬접속되어 그 출력이 마이컴에 접속되고, 상기 마이컴은 상기 각각의 동기신호검출수단의 출력에 따라 상기 입력신호스위칭부를 자동적으로 스위칭전환하도록 되어 있는 것이 특징이다. 한편 본 발명의 제 2 실시예에 따른 입력신호 자동선택장치에 의하면, 입력되는 복수개의 신호(제 1입력신호 ~ 제 N입력신호)를 마이컴의 제어에 따라 복수개의 입력단자중 어느 하나로 스위칭전환되어 선택하는 입력신호스위칭부와, 이 입력신호스위칭부에 의해 선택된 입력신호를 음성처리하는 음성처리부를 갖춘 오디오시스템에 있어서, 각각의 입력신호라인에는 서로 직렬 접속되는 버퍼수단과 증폭수단 및 신호검출수단이 병렬접속되어 그 출력이 마이컴에 접속되고, 마이컴은 상기 각각의 신호검출수단의 출력에 따라 상기 입력신호스위칭부를 자동적으로 스위칭전환하도록 되어 있는 것이 특징이다.

도면



명세서

[발명의 명칭]

입력신호 자동선택장치

[도면의 간단한 설명]

제 1도는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 입력신호 자동선택장치의 구성을 나타낸 블록도,
제 2도는 본 발명의 제 2 실시예에 따른 입력신호 자동선택장치의 구성을 나타낸 블록도,
제 3도는 제 2도에 도시된 신호검출부의 상세회로도,
제 4도는 종래의 텔레비전에 적용된 입력신호 선택장치의 동작을 설명하기 위한 블록도이다.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- | | |
|---------------|-------------------|
| 10 : 안테나 | 11 : 튜너 |
| 12 : 중간주파증폭부 | 13,83 : 입력선택 스위칭부 |
| 14 : 영상처리부 | 15 : CRT부 |
| 20,81 : 마이컴 | 21,82 : 키입력부 |
| 30,60 : 제 1버퍼 | 30a : 제 1동기 신호검출부 |
| 40,70 : 제 2버퍼 | 40a : 제 2동기 신호검출부 |
| 50,80 : 제 N버퍼 | 50a : 제 N동기 신호검출부 |
| 60a : 제 1증폭부 | 60b : 제 1신호검출부 |
| 70a : 제 2증폭부 | 70b : 제 2신호검출부 |
| 80a : 제 N증폭부 | 80b : 제 N신호검출부 |
| 84 : 음성신호처리부 | |

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 입력신호 자동선택장치에 관한 것으로, 특히 복수개의 오디오/비디오시스템중 입력신호가 있는 어느 하나를 별도의 조작없이도 자동으로 선택가능하고, 또한 복수개의 시스템으로부터 복수개의 입력신호가 있는 경우에는 설정된 상태에 따라 자동으로 어느 하나를 선택할 수 있도록 된 입력신호 자동선택장치에 관한 것이다. 통상, 일반적으로 텔레비전과 같은 비디오시스템이나 오디오시스템과 같은 오디오시스템에서 그 복수개의 외부기기 입력신호단자를 통해 입력되는 어느신호를 선택하기 위해서는 리모콘송신기와 같은 키입력수단을 이용하여 소망하는 신호를 선택함으로써 이루어지고 있다. 그 일례로서 제 4도는 종래의 텔레비전에 적용된 입력신호 선택장치의 동작을 설명하기 위한 블록도로, 이것은 안테나(10)와, 안테나에 유기되는 복수대역의 채널중 어느 하나를 선택하여 영상중간주파수로서 출력하는 튜너(11), 이 튜너(11)로부터의 영상중간주파수를 입력받아 증폭하여 복합영상신호를 출력하는 중간주파증폭부(12), 복수개의 입력단자를 갖추고 있고 사용자의 선택에 따라 어느 하나로 스위칭절환되는 입력선택 스위칭부(13), 이 입력선택 스위칭부(13)를 매개로 송출되는 입력신호를 영상처리하기 위한 영상처리부(14), 이 영상처리부(14)로부터의 출력인 RGB신호를 입력받아 디스플레이하는 CRT부(15), 사용자의 소망하는 기능입력수단으로 되는 키입력부(21) 및, 상기 장치의 전체동작을 제어하기 위한 마이컴(20)으로 구성된다. 다음에는 상기와 같이 구성된 장치의 동작을 입력선택 스위칭부(13)를 주로 하여 설명한다.

즉 먼저, 사용자가 키입력부(21)의 전원온/오프버튼을 선택하여 텔레비전에 전원을 공급한 후 상기 키입력부(21)의 채널선택버튼중 소망하는 채널에 대한 버튼을 누르게 되면, 그에 대응하는 키입력신호가 마이컴(20)으로 송출되고, 이에 따라 상기 마이컴(20)이 도시되지 않은 메모리로부터 상기 키입력신호에 대응하는 채널데이터를 독출하여 튜너(11)에 소정의 채널데이터 신호(즉 DATA, CLOCK, ENABLE)를 송출하게 된다. 이어 상기 튜너(11)에서는 상기 데이터신호를 기초로 안테나(10)에 유기된 복수대역의 채널중 상기 데이터신호에 대응하는 방송채널을 선택하여 영상중간주파수로서 중간주파증폭부(12)로 송출하고, 이에 따라 중간주파증폭부(12)가 중간주파수를 증폭하여 복합영상신호를 출력하며, 상기 복합영상신호가 초기 상태로 설정되어 있는 입력선택 스위칭부(13)의 입력단자(a1)와 출력단자(b1)를 매개로 영상처리부(14)로 송출되어 이 영상처리부(14)에 의해 영상처리되어 CRT(15)의 스크린상에는 영상이 디스플레이되게 된다. 이때, 사용자가 텔레비전신호가 아닌 비디오 카세트레코더(VCR)로부터의 입력신호나 기타의 영상기기로부터의 입력신호와 같은 복수개의 신호중 어느하나를 선택하기 위해서는 키입력부(21)의 외부신호선택버튼을 눌러가면서 선택하여야 하는데, 즉 사용자가 상기 외부신호선택버튼을 한번 누르면 그에 대응하는 키입력신호를 상기 마이컴(20)이 입력받아 상기 입력선택 스위칭부(13)로 소정의 제어신호를 송출하고, 이에 따라 상기 입력선택 스위칭부(13)는 그 입력단자(a2)와 출력단자(b2)가 단락되는 상태로 스위칭절환되게 된다. 따라서, 도시되지 않은 비디오카세트레코더(VCR)와 같은 외부영상기기로부터 생성되어 입력되는 제 1입력신호가 상기와 같이 스위칭절환된 입력선택 스위칭부(13)를 매개로 소정의 영상처리과정을 거쳐 CRT(15)의 스크린상에 영상으로서 디스플레이되게 된다. 상기한 장치의 동작설명으로부터 알 수 있는 바와 같이, 상기 입력선택 스위칭 수단을 채용한 비디오/오디오시스템에 있어서는 복수개의 외부신호 입력단자에 접속된 외부기기로부터의 복수개의 입력신호중 어느 하나를 선택하기 위해서는 사용자가 키입력수단의 외부신호선택버튼을 눌러가면서 상기 입력선택 스위칭 수단의 입력단자를 스위칭절환시켜야 한다는 불편이 있었다. 이에 본 발명은 상기 사정을 개선하기 위해 이루어진 것으로, 복수개의 오디오/비디오시스템중 입력신호가 있는 어느 하나를 별도의 조작없이도 자동으로 선택가능하고, 복수

개의 시스템으로부터 복수개의 입력신호가 있는 경우에는 제어수단에 설정된 우선순위에 따라 자동으로 어느 하나를 선택할 수 있도록 된 입력신호 자동선택장치를 제공하고자 함에 그 목적이 있다. 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 제 1 실시예에 따른 입력신호 자동선택장치에 의하면, 입력되는 복수개의 신호(제 1 입력신호 ~ 제 N 입력신호)를 마이컴의 제어에 따라 복수개의 입력단자중 어느 하나로 스위칭절환되어 선택하는 입력신호스위칭부와, 이 입력신호스위칭부에 의해 선택된 입력신호를 영상처리하는 영상처리부 및 동기신호검출부를 갖춘 비디오시스템에 있어서, 각각의 입력신호라인에는 서로 직렬접속되는 버퍼수단 및 동기신호검출수단이 병렬접속되어 그 출력이 마이컴에 접속되고, 상기 마이컴은 상기 각각의 동기신호 검출수단의 출력이 마이컴에 접속되고 상기 마이컴은 상기 각각의 동기 신호검출수단의 출력에 따라 상기 입력신호스위칭부를 자동적으로 스위칭절환하도록 되어 있다. 여기서, 상기 마이컴은 키입력부로부터의 자동모드 입력신호에 따라 상기 복수개의 제 1 내지 제 N 동기신호검출수단중 소정의 제어신호를 출력하는 어느 하나에 따라 그에 대응하는 입력신호스위칭부의 입력단자쪽으로 스위칭절환하거나, 상기 제 1 내지 제 N 동기신호검출수단중 복수개의 것으로부터 제어신호가 출력되는 경우에는 자체 설정된 우선순위에 따라 상기 입력신호스위칭부의 입력단자를 선택하도록 되어 있다.

그리고, 상기 동기신호검출수단은 그 전단의 버퍼수단으로부터의 입력신호(제 1 입력신호 ~ 제 N 입력신호)에 수평/수직동기신호와 가운 동기신호가 포함되어 있는 경우에는 소정의 제어신호를 출력하도록 되어 있다. 또한, 상기 키입력부에는 입력신호 자동선택모드를 활성화시키기 위한 입력신호 자동선택버튼이 추가로 장착되어 있다.

한편 본 발명의 제 2 실시예에 따른 입력신호 자동선택장치에 의하면, 입력되는 복수개의 신호(제 1 입력신호 ~ 제 N 입력신호)를 마이컴의 제어에 따라 복수개의 입력단자중 어느 하나로 스위칭절환되어 선택하는 입력신호스위칭부와, 이 입력신호스위칭부에 의해 선택된 입력신호를 음성처리하는 음성처리부를 갖춘 오디오시스템에 있어서, 각각의 입력신호라인에는 서로 직렬 접속되는 버퍼수단과 증폭수단 및 신호검출수단이 병렬접속되어 그 출력이 마이컴에 접속되고, 마이컴은 상기 각각의 신호검출수단의 출력에 따라 상기 입력신호스위칭부를 자동적으로 스위칭절환하도록 되어 있다. 여기서, 상기 마이컴은 키입력부로부터의 자동모드 입력신호에 따라 상기 복수개의 제 1 내지 제 N 신호검출수단중 소정의 제어신호를 출력하는 어느 하나에 따라 그에 대응하는 입력신호스위칭부의 입력단자쪽으로 스위칭절환하거나, 상기 제 1 내지 제 N 신호검출수단중 복수개의 것으로부터 제어신호가 출력되는 경우에는 자체적으로 설정된 우선순위에 따라 상기 입력신호스위칭부의 입력단자를 선택하도록 되어 있다. 그리고, 상기 각각의 신호검출수단은 입력신호를 정류하기 위한 다이오드와, 서로 병렬접속되고 상기 다이오드로부터 출력되는 신호를 적분하는 저항과 캐패시터, 이 캐패시터로부터의 방전률로인 저항으로 이루어지고, 그 제 1 입력단자로 상기 적분소자에 의해 적분된 입력신호에 대한 소정의 전위레벨 신호를 입력받고 그 제 2 입력단자로 기준전위를 입력받아서 논리곱을 취하는 앤드게이트를 더 구비하여 상기 앤드게이트의 출력의 마이컴(81)으로 송출하도록 되어 있다. 또한, 상기 키입력부에는 입력신호 자동선택모드를 활성화시키기 위한 입력신호 자동선택버튼이 추가로 장착되어 있다.

따라서, 상기와 같이 구성된 본 발명의 제 1 실시예에 따르면, 입력선택 스위칭수단을 이용하여 복수개의 외부영상신호중 어느 하나를 선택하여 영상처리하는 비디오시스템에 있어서, 복수개의 외부신호 입력단자중 어느 하나로 외부영상신호가 입력될 경우에 그 입력영상신호가 입력선택스위칭수단의 대응하는 어느 한 입력단자로 인가되는 한편 그에 대응하는 버퍼수단을 거쳐 동기신호검출수단에 의해 동기신호가 검출될 때 상기 동기신호검출수단으로부터는 소정의 제어신호가 출력됨으로써 제어수단이 이를 인식하여 상기 입력신호스위칭수단의 자동절환스위치의 제어하여 상기 입력신호에 대응하는 입력단자를 자동적으로 선택해 주고, 또한 상기 복수개의 외부신호입력단자중 복수개로 외부영상신호가 입력될 경우에 그 복수개의 입력영상신호가 각각의 대응하는 입력선택스위칭수단의 입력단자로 인가되는 한편 각각에 대응하는 버퍼수단 및 동기신호검출수단을 거치면서 동기신호가 검출될 때 상기 각각의 동기신호검출수단으로부터는 제 1 수단으로 각각 소정의 제어신호가 송출되고, 이에 따라 상기 제어수단은 상기 각각의 제어신호를 검출/판독하여 미리 자체 설정된 각각의 입력단자에 대한 우선순위에 따라 가장 우선순위가 높은 것을 선택하여 상기 입력선택스위칭수단의 자동절환스위치를 제어하여 상기 입력신호에 대응하는 입력단자를 자동적으로 선택해 준다. 한편, 본 발명에 따른 제 2 실시예에 따르면, 입력선택 스위칭수단을 이용하여 복수개의 외부오디오신호중 어느 하나를 선택하여 음성처리하는 오디오시스템에 있어서, 복수개의 외부신호입력단자중 어느 하나로 외부음성신호가 입력될 경우에 그 입력음성신호가 입력선택스위칭수단의 대응하는 어느 한 입력단자로 인가되는 한편 그에 대응하는 버퍼수단과 증폭수단 및 신호검출 수단을 거치면서 상기 신호검출수단이 입력음성신호를 검출하면 소정의 제어신호를 출력하고, 이에 따라 제어수단이 이를 인식해 서 상기 입력선택 스위칭수단의 자동절환스위치를 제어하여 상기 입력신호에 대응하는 입력단자를 자동적으로 선택해 주고, 또한 상기 복수개의 외부신호입력단자중 복수개로 외부음성신호가 입력될 경우에 그 복수개의 입력음성신호가 각각의 대응하는 입력선택스위칭수단의 입력단자로 인가되는 한편 각각에 대응하는 버퍼수단과 증폭수단 및 신호검출수단을 거치면서 입력신호가 검출될 때 상기 각각의 신호검출수단으로부터는 제어수단으로 각각 소정의 제어신호가 송출되고, 이에 따라 상기 제어수단은 상기 각각의 제어신호를 검출/판독하여 미리 자체 설정된 각각의 입력단자에 대한 우선순위에 따라 가장 우선순위가 높은 것을 선택하여 상기 입력선택스위칭 수단의 자동절환스위치를 제어하여 상기 입력신호에 대응하는 입력단자를 자동적으로 선택해 준다. 이하, 예시도면을 참조해서 본 발명에 대해 상세히 설명한다. 제 1도는 본 발명의 제 1 실시예에 따른 입력신호 자동선택장치의 구성을 나타낸 블록도로, 동 도면중 제 4도와 대응하는 구성요소에는 동일한 참조부호를 병기하고 그 상세한 설명은 생략하기로 한다. 먼저, 제 1도의 장치가 종래의 예에서 설명한 제 4도에 도시된 장치와 다른 것은 각각의 외부신호입력단자(제 1 입력신호단자 ~ 제 N 입력신호단자)와 입력선택스위칭부(13)의 상기 외부신호 입력단자에 대응하는 입력단자(a1 ~ an)사이의 신호라인에는 서로 직렬접속되는 복수개의 버퍼(30 ~ 50)와 동기신호검출부(30a ~ 50a)가 병렬 접속되고 상기 각각의 동기신호검출부(30a ~ 50a)의 출력이 마이컴(20)의 입력으로 되는 점이다. 여기서, 상기 마이컴(20)에는 키입력부(21)로부터의 자동모드선택 입력신호에 따라 상기 복수개의 제 1 내지 제 N 동기검출수단(30a ~ 50a)중 소정의 제어신호를 출력하는 어느 하나에 따라 그에 대응하는 입력신호스위칭부(13)의 입력단자쪽으로 스위칭절환하거나, 상기 제 1 내지 제 N 동기검출수단(30a ~ 50a)중 복수개의 것으로부터 입력신호가 있다는 것에 대한 제어신호가 각각 출력되는 경우에는 자체설정된 우선순위에 따라 상기 입력선택스위칭부(13)의 입력단자를 선택하도록 되어 있다.

상기 동기 신호 검출수단(30a ~ 50a)은 그 전단의 버퍼회로(30 ~ 50)로부터의 입력신호(제 1입력신호 ~ 제 N입력신호)에 수평/수직동기신호와 같은 동기 신호가 포함되어 있는 경우에는 소정의 제어신호를 출력하도록 되어 있다. 다음에는 상기와 같이 구성되는 본 발명의 제 1실시예에 따른 장치의 동작을 보다 상세히 설명한다.

즉, 상기와 같이 구성된 비디오시스템의 복수개의 외부기기입력단자로부터 복수개의 외부비디오 신호가 입력되는 경우에 있어서, 먼저 사용자가 키입력부(21)의 전원 온/오프버튼을 이용하여 상기와 같은 비디오시스템에 전원을 공급한 후 상기 키입력부(21)의 자동모드선택버튼을 누르게 되면 그에 대한 키입력신호를 마이컴(20)이 인식하여 상기 제 1도에 도시된 입력선택스위칭부(13)의 스위칭절환을 사용자에게 의한 별도의 조작없이도 제어할 수 있게 된다. 이때, 상기 입력선택스위칭부(13)는 각각의 입력단자(a1 ~ an)로 외부신호 입력단자를 매개로 인가되는 인가상태를 설명해보면 각각의 외부신호입력단자를 통해 입력되는 외부영상신호는 각각의 신호전송라인과는 병렬로 접속되고 서로 직렬로 접속된 버퍼(30 ~ 50)를 거쳐 다음 동기신호검출부(30a ~ 50a)에 의해 각각의 외부입력 영상신호중 동기신호가 존재하는 경우에는 수평 및 수직동기신호와 같은 동기신호가 검출되게 한다.

이후, 상기 각각의 제 1내지 제 N동기신호검출부(30a ~ 50a)는 동기신호가 검출된 경우에 소정의 제어신호를 출력하게 되는데, 이때 상기한 바와 같이 상기 키입력부(21)로부터 자동모드선택버튼이 눌러짐에 따라 활성화되어 있던 마이컴(20)이 상기 제 1내지 제 N동기신호검출부(30a ~ 50a)중 제어신호를 출력하고 있는 것만을 기초로 그 자체에 미리 설정된 우선순위에 따라 어느 하나를 선택하여 이를 기초로 입력선택스위칭부(13)를 제어하여 해당입력단자로 스위칭절환하게 된다.

여기서, 상기 복수개의 외부입력단자중 제 2입력단자로부터만 외부입력 신호가 입력되고 있다고 하면, 제 2입력신호라인에 병렬접속되고 서로 직렬 접속된 제 2버퍼(40)와 제 2동기신호검출부(40a)에 의해 상기 제 2입력신호가 완충된 후 입력영상신호중에서 검출되는 동기신호가 검출됨으로써 상기 제 2동기신호검출부(40a)로부터 제어신호가 출력되고, 그 이외의 동기신호검출수단으로부터는 어떠한 제어신호도 출력되지 않으므로 상기 마이컴(20)이 상기 제 2동기신호검출부(40a)로부터의 제어신호를 인식하여 이를 기초로 입력선택스위칭부(13)를 제어하여 그 자동절환스위치를 제 2입력단자(a2)쪽으로 스위칭절환 시킴으로써 상기 제 2입력신호가 상기 입력선택스위칭부(13)를 매개로 영상처리부(14)에 입력/처리되게 되는 것이다. 한편, 제 2도는 본 발명의 제 2실시예에 따른 입력신호 자동선택장치의 구성을 나타낸 블록도이고, 제 3도는 제 2도에 도시된 신호검출부의 상세회로도, 이하 동도면을 참조해서 본 발명의 제 2 실시예의 동작을 설명한다. 먼저 제 2도의 장치는 입력되는 복수개의 신호(제 1입력신호 ~ 제 N입력신호)를 마이컴(81)의 제어에 따라 복수개의 입력단자(a1 ~ an)중 어느 하나로 스위칭절환되어 선택하는 입력선택스위칭부(83)와, 이 입력선택스위칭부(83)에 의해 선택된 입력신호를 음성처리하는 음성처리부(84)로 구성된다. 여기서, 상기 각각의 외부신호입력단자와 상기 입력선택스위칭부(83)의 각 입력단자(a1 ~ an)의 대응하는 입력신호라인에는 서로 직렬접속되는 버퍼수단(60 ~ 80)과 증폭수단(60a ~ 80a) 및 신호검출수단(60b ~ 80b)이 병렬접속되어 그 출력이 마이컴(81)에 접속되고, 마이컴(81)은 상기 각각의 신호검출수단(60b ~ 80b)의 출력에 따라 상기 입력선택스위칭부(83)를 자동적으로 스위칭절환하도록 되어 있다. 그리고, 상기 마이컴(81)에는 키입력부(82)로부터의 자동선택모드입력신호에 따라 상기 복수개의 제 1내지 제 N신호검출수단(60b ~ 80b)중 소정의 제어신호를 출력하는 어느 하나에 따라 그에 대응하는 입력선택스위칭부(83)의 입력단자쪽으로 스위칭절환하거나, 상기 제 1내지 제 N신호검출수단(60b ~ 80b)중 복수개의 것으로부터 제어신호가 출력되는 경우에는 자체설정된 우선순위에 따라 상기 입력선택스위칭부(83)의 입력단자를 선택하도록 되어 있다. 또한, 상기 각각의 신호검출수단(60b ~ 80b)은 제 3도에 도시한 바와 같이 입력신호를 정류하기 위한 다이오드(D1)와, 서로 병렬접속되고 상기 다이오드(D1)로부터 출력되는 신호를 적분하는 저항(R11)과 캐패시터(C1), 캐패시터(C1)로부터의 방전통로인 저항(R12)으로 이루어지고 그 입력단자(A)로 상기 적분소자에 의해 적분된 입력신호에 대한 소정의 전위 레벨신호를 입력받고 그 입력단자(B)로 기준전위(5V)를 입력받아서 논리곱을 취하는 앤드게이트(AND)를 더 구비하여 상기 앤드게이트(AND)의 출력을 마이컴(81)이 입력받도록 되어 있다. 또, 상기 키입력부(82)에는 입력신호 자동선택모드를 활성화시키기 위한 입력신호 자동선택버튼이 추가로 장착되어 있다. 다음에는 상기와 같이 구성된 본 발명의 제 2 실시예에 따른 장치의 동작을 보다 상세히 설명한다. 즉, 상기와 같이 구성된 오디오시스템의 복수개의 외부기기입력단자로부터 복수개의 외부비디오신호가 입력되는 경우에 있어서, 먼저 사용자가 키입력부(82)의 전원 온/오프버튼을 이용하여 상기 오디오시스템에 전원을 공급한 후 상기 키입력부(82)의 자동선택모드버튼을 누르게 되면 그에 대한 키입력신호를 마이컴(81)이 인식하여 상기 제 2도에 도시된 입력선택스위칭부(83)의 스위칭절환을 사용자에게 의한 별도의 조작없이도 제어할 수 있게 되는데, 이때의 상기 입력선택스위칭부(83) 각각의 입력단자(a1 ~ an)로 외부신호 입력단자를 매개로 인가되는 음성신호의 인가상태를 설명해보면, 각각의 외부신호입력단자를 통해 입력되는 외부음성신호는 각각의 신호전송라인과는 병렬로 접속되고 서로 직렬로 접속된 버퍼(60 ~ 80)를 거쳐 다음 증폭부(60a ~ 80a)에 의해 증폭되어 신호검출부(60b ~ 80b)에 의해 각각의 외부입력음성신호의 존재여부가 검출되게 된다. 이후 상기 각각의 제 1내지 제 N신호검출부(60b ~ 80b)는 입력신호가 검출된 경우에 소정의 제어신호를 출력하게 되는데, 이때 상기한 바와 같이 상기 키입력부(82)로부터 자동선택모드입력버튼이 눌러짐에 따라 활성화되어 있던 마이컴(81)이 상기 제 1내지 제 N신호검출부(60b ~ 80b)중 제어신호를 출력하고 있는 것만을 기초로 그 자체에 미리 설정된 우선순위에 따라 어느 하나를 선택하여 이를 기초로 입력선택스위칭부(83)를 제어하여 해당 입력단자로 스위칭절환하게 된다. 이때 상기 복수개의 외부입력단자중 제 2입력단자로부터만 외부입력신호가 입력되고 있다고 하면, 제 2입력신호라인에 병렬접속되고 서로 직렬접속된 제 2버퍼(70)에 의해 제 2입력신호가 완충된 후 제 2증폭부(70a)를 거쳐서 소정치만큼 증폭된 다음 제 2신호검출부(70b)에 입력되게 된다. 여기서, 상기 제 2신호검출부(70b)로 입력되는 외부음성신호는 그 전위레벨에 있어서 제 1레벨을 기준으로 하여 상하로 흔들리는 교류신호로 제 3도에 나타낸 바와 같이 최초로 다이오드(D1)를 거치면서 (+)레벨의 파형만이 정류된 후 적분소자인 저항(R11)과 캐패시터(C1)에 의해 소정의 전위레벨로 적분된 다음 앤드게이트(AND)의 입력단자(A)로 입력되고, 상기 앤드게이트(AND)의 입력단자(B)로는 기준전위(5V)가 입력되게 됨으로써 논리곱이 취해져 상기 앤드게이트(AND)의 출력으로부터는 하이레벨의 제어신호가 출력되고, 그 이외의 신호검출수단으로부터는 어떠한 제어신호도 출력되지 않으므로 상기 마이컴(81)이 상기 제 2신호검출부(70b)로부터의 제어신호만을 인식해서 이를 기초로 입력선택스위칭부(83)를 제어하여 그 자동절환스위치를 제 2입력단자(a2)쪽으로

스위칭절환시킴으로써 상기 제 2입력신호가 상기 입력선택 스위칭부(13)를 매개로 음성처리부(84)에 입력/처리되게 되어 도시되지 않은 스피커를 통해 음성으로서 출력되게 된다. 한편, 본 발명에 의한 상기 각각의 실시예는 통상적인 비디오/오디오시스템에 적용하여 구성하였지만 관련분야에 통상적인 지식을 가진 자에 의해 본 발명의 요지를 벗어나지 않는 범위내에서 용이하게 변형하여 실시할 수 있고, 또한 본 발명의 청구범위에서 각각의 구성요소에 병기된 참조부호는 본 발명에 대한 동작설명을 용이하게 하기 위한 것으로, 본 발명의 요지를 한정할 의도로 병기된 것은 아니다. 따라서, 상기한 동작설명으로부터 알 수 있는 바와 같이, 본 발명에 의하면 입력선택스위칭수단을 이용하여 복수개의 외부영상/음성신호중 어느 하나를 선택하여 영상/음성처리하는 비디오/오디오시스템에 있어서, 복수개의 외부신호 입력단자중 어느 하나로 외부신호가 입력될 경우에 그 입력신호가 입력선택스위칭수단의 대응하는 어느 한 입력단자로 인가되는 한편 그에 대응하는 검출수단에 의해 소망하는 신호가 검출될 때 상기 검출수단으로부터는 소정의 제어신호가 출력됨으로써 제어수단이 이를 인식하여 상기 입력선택스위칭수단의 자동절환스위치를 제어하여 상기 입력신호에 대응하는 입력단자를 자동적으로 선택해주게 된다. 또한 상기 복수개의 외부신호 입력단자중 복수개로 외부신호가 입력될 경우에 그 복수개의 입력신호가 각각의 대응하는 입력선택스위칭수단의 입력단자로 인가되는 한편 각각에 대응하는 검출수단을 거치면서 소망하는 신호가 검출될 때 상기 각각의 검출수단으로부터는 제어수단으로 각각 소정의 제어신호가 송출되고, 이에 따라 상기 제어수단은 상기 각각의 제어신호를 검출/판독하여 미리 자체 설정된 각각의 입력단자에 대한 우선순위에 따라 가장 우선순위가 높은 것을 선택하여 상기 입력선택스위칭수단의 자동절환스위치를 제어하여 상기 입력신호에 대응하는 입력단자를 자동적으로 선택해 줌으로써 사용자가 외부입력신호중 어느 하나를 선택하기 위해 별도의 조작을 하지 않고서도 자동선택모드만 설명해주면 자동적으로 소망하는 외부신호선택동작이 이루어지게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

입력되는 복수개의 신호(제 1입력신호~제 N입력신호)를 마이컴(20)의 제어에 따라 복수개의 입력단자(a1~an)중 어느 하나로 스위칭절환되어 선택하는 입력선택스위칭부(13)와, 각각의 입력단자(a1~an)에 서로 직렬접속되는 버퍼수단(30~50), 상기 버퍼수단(30~50)을 통해 동기신호를 검출하여 그에 따른 제어신호를 출력하는 동기신호검출수단(30a~50a) 및, 이 입력선택스위칭부(13)에 의해 선택된 입력신호나 어느 하나의 동기 신호검출수단에 의해 제어신호가 발생되면 그 동기신호가 검출된 입력신호에 대해 영상처리하는 영상처리부(14)를 갖춘 비디오시스템에 있어서, 키입력부(21)로부터의 자동모드입력신호에 따라 상하 제 1내지 제 N동기신호검출수단(30a~50a)중 복수개의 입력신호가 동시에 입력됨에 의해 복수의 동기신호가 검출되면 자체설정된 우선순위에 따라 상기 입력선택스위칭부(13)의 입력단자를 선택하여 동기 입력되는 복수개의 입력신호에 대한 영상처리가 순위에 따라 상기 영상처리부(14)에 인가되도록 제어하는 마이컴(20)을 더 구비하여 구성된 것을 특징으로 하는 입력신호 자동선택장치.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 키입력부(21)에는 입력신호 자동선택모드를 활성화시키기 위한 입력신호 자동선택 버튼이 추가로 장착되어 있는 것을 특징으로 하는 입력신호 자동선택장치.

청구항 3

입력되는 복수개의 신호(제 1입력신호~제 N입력신호)를 마이컴(81)의 제어에 따라 복수개의 입력단자(a1~an)중 어느 하나로 스위칭절환되어 선택하는 입력선택스위칭부(83)와, 각각의 입력단자(a1~an)에 서로 직렬접속되는 버퍼수단(60~80), 입력신호를 증폭하는 증폭수단(60a~80a), 상기 증폭수단(60a~80a)으로부터의 신호입력여부를 검출하여 그에 따른 제어신호를 출력하는 신호검출수단(60b~80b), 이 입력선택스위칭부(83)에 의해 선택된 입력신호나 상기 신호검출수단(60b~80b)중에 신호의 입력상태가 검출된 입력신호에 대한 음성처리를 수행하는 음성처리부(84)를 갖춘 오디오시스템에 있어서, 키입력부(82)로부터의 자동모드입력신호에 따라 상하 제 1내지 제 N신호검출수단(60b~80b)중 복수개의 입력신호가 동시에 입력됨에 의해 복수의 입력신호가 검출되면 자체설정된 우선순위에 따라 상기 입력선택스위칭부(83)의 입력단자를 선택하여 동기 입력되는 복수개의 입력신호에 대한 음성처리가 순위에 따라 상기 음성처리부(84)에 인가되도록 제어하는 마이컴(81)을 더 구비하여 구성된 것을 특징으로 하는 입력신호 자동선택 장치.

청구항 4

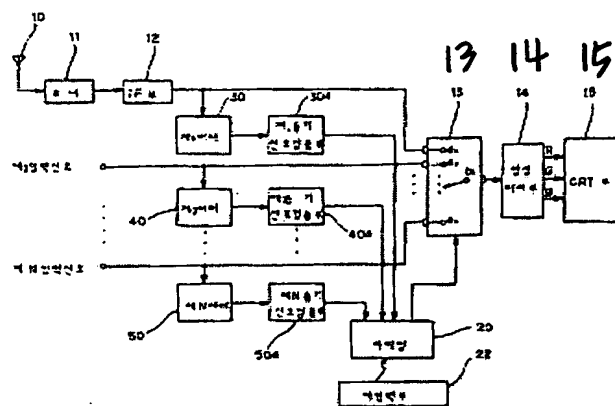
제 3항에 있어서, 상기 각각의 신호검출수단(60b~80b)은 입력신호를 정류하기 위한 다이오드(D1)와, 서로 병렬접속되고 상기 다이오드(D1)로부터 출력되는 신호를 적분하는 저항(R11)과 캐패시터(C1), 캐패시터(C1)로부터의 방 전물로인 저항(R12)으로 이루어지고, 그 제 1입력단자(A)로 상기 소자에 의해 적분된 입력신호에 대한 소정의 전위레벨신호를 입력받고 그 제 2입력단자(B)로 기준전위(5V)를 입력받아서 논리곱을 취하는 앤드게이트(AND)를 더 구비하여 상기 앤드게이트(AND)의 출력을 마이컴(81)으로 송출하도록 되어 있는 것을 특징으로 하는 입력신호 자동선택장치.

청구항 5

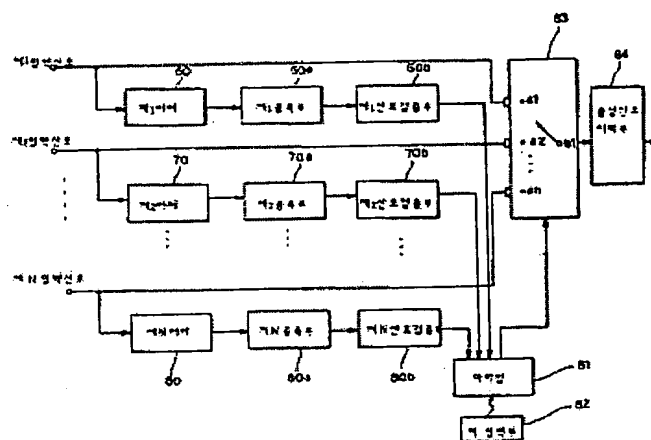
제 3항에 있어서, 상기 키입력부(82)에는 입력신호 자동선택모드를 활성화시키기 위한 입력신호 자동선택 버튼이 추가로 장착되어 있는 것을 특징으로 하는 입력신호 자동선택장치.

도면

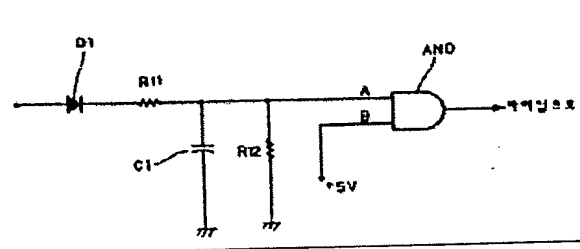
도표 1



502



503



도 14

